

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
ANYSSA HENSCHER REINER

**ALTERAÇÕES DE MOBILIDADE DE FACE EM CRIANÇAS COM  
QUEIMADURAS**

Florianópolis  
2015

ANYSSA HENSCHER REINER

**ALTERAÇÕES DE MOBILIDADE DE FACE EM CRIANÇAS COM  
QUEIMADURAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao curso de Fonoaudiologia da Universidade  
Federal de Santa Catarina, em cumprimento ao  
requisito parcial para a obtenção do grau de  
Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Eliane Maria  
Goldfeder.

Coorientadora: Fga. Janice Westphal Román  
Nappi

Florianópolis

2015

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**Anyssa Henschel Reiner**

### **ALTERAÇÕES DE MOBILIDADE DE FACE EM CRIANÇAS COM QUEIMADURAS**

Esta Monografia foi julgada adequada para obtenção do Título de Bacharel em Fonoaudiologia e aprovada em sua forma final pelo Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 24 de abril de 2015.

---

Profa. Maria Madalena Pinheiro, Dra.

Coordenadora do Curso

---

Profa. Dra. Eliane Maria Goldfeder

Orientadora

Universidade Federal de Santa Catarina

---

Profa. Dra. Ana Paula Blanco-Dutra

Parecerista

Universidade Federal de Santa Catarina

---

Dr. Thiago Alessandro Ferri

Parecerista

Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho em amor aos meus pais, irmão, namorado e amigos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que iluminou meu caminho nessa jornada incessante em busca do conhecimento;

Agradeço aos meus pais e mestres, Heidi e Roberto Reiner, que me apoiaram, incentivaram e acreditaram na importância do meu curso para mim e para todos aqueles que carecem de atendimento fonoaudiológico;

Agradeço ao meu irmão, André Reiner, pelos gestos de carinho e companheirismo durante todos estes anos;

Agradeço ao meu namorado e grande amor, Walter Fritzke, pela compreensão, amor e carinho, trazendo as palavras mais bonitas e sábias nos momentos difíceis;

Agradeço aos meus grandes amigos, Sara Cristina Estrella, Daniel De Martino, Daiane Darosci e Alice Brites por sempre me fazerem sorrir sempre;

Agradeço a minha querida orientadora e amiga, Dra. Eliane Maria Goldfeder, e a minha co-orientadora e parceira, Fga. Janice Nappi, no qual aceitaram o convite de me orientar em um tema pouco discutido na Fonoaudiologia;

Agradeço aos meus professores, que me entregaram um pouco de sua sabedoria e amor à profissão;

Agradeço ao Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) por aceitar a realização do meu trabalho.

**(EPÍGRAFE)**

*“Tudo é possível ao que crê”*

*Marcos, 9:23.*

## (RESUMO)

As queimaduras de face frequentemente acarretam mudanças significativas na mobilidade devido a retrações cicatriciais. Nosso objetivo foi analisar as avaliações fonoaudiológicas indexadas aos prontuários de pacientes internados com queimaduras de face e pescoço. Realizou-se um estudo quantitativo transversal observacional dos pacientes com queimaduras de face e pescoço internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão de Florianópolis. Foram analisados os dados de dez indivíduos com a idade média de 7,2 anos. A análise dos prontuários e da avaliação fonoaudiológica mostrou a prevalência de alterações de mobilidade de face e pescoço. Os indivíduos possuíam queimaduras de primeiro grau e segundo grau. As queimaduras foram causadas por líquido aquecido e chamas. A avaliação fonoaudiológica demonstrou que 70% dos pacientes apresentavam queimaduras no terço inferior da face, 10% no terços superior e médio, 10% na porção média e inferior, e 10% em extensão total da face. Todos os pacientes que possuíam lesões de segundo grau nas regiões de bochecha, lábios e/ou mandíbula apresentaram alterações de mobilidade no respectivo local de lesão havendo, portanto, relação entre a localização da queimadura, a profundidade da lesão e a alteração de mobilidade do elemento da face.

**Palavras-chaves:** queimaduras; crianças; alterações de mobilidade; protocolo de avaliação; análise de prontuários.

## (ABSTRACT)

Facial burns often cause significant changes in the face mobility due to cicatricial retraction. Our objective was to determine the prevalence of cheeks, lips, tongue and jaw mobility changes, describe general characteristics of the patient, causative agent, the burns classification, burned surface, burn localization and the relation between mobility quantitative observation study of patients with face and neck burns, that were hospitalized in the Joana de Gusmão Hospital in Florianópolis. Data from ten patients with an average age of 7,2 years were analyzed and the analysis of medical records and phonaudiologic assessment showed the prevalence of mobility changes of face and neck. The patients had first and second degree burns. The burns were caused by flames and hot liquid. The phonaudiological assessment showed that 70% of the patients had burns in the lower part of their face, 10% in the middle and upper thirds, 10% in the middle and lower portion, and 10% in the total face surface. All patients who have second-degree lesion in the cheeks, lips and jaw regions and changes in mobility on the burned areas, were associated with the burns location, the depth of the lesion and the change of mobility of the face element.

**Key-Words:** burns, children, mobility changes, assessment protocol, analysis of medical reports.



## LISTA DE TABELAS

Tabela1-Apresentação dos dados gerais dos pacientes.....	25
Tabela 2- Tabela representativa dos terços da face com presença de queimaduras.....	27
Tabela 3- Tabela demonstrativa do local anatômico com a presença de alterações de mobilidade em pacientes com queimaduras de segundo grau.....	28
Tabela 4-Tabela representativa aos movimentos faciais solicitados aos pacientes e a sua execução.....	29
Tabela 5- Tabela representativa aos movimentos cervicais solicitados aos pacientes e sua realização .....	30

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1- Porcentagem comparativa do grau das queimaduras presente nas avaliações dos pacientes.....	27
---	----

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	12
2. OBJETIVOS .....	14
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	14
3. MARCO TEÓRICO .....	15
3.1 CONCEITO DE QUEIMADURA E SUPERFÍCIE CORPORAL QUEIMADA .	15
3.2 PROCESSO DE REPARAÇÃO E CICATRIZES.....	17
3.3 ÁREAS ESPECIAIS E QUEIMADURAS DE FACE .....	19
3.4 AVALIAÇÃO FONOARTICULATÓRIA EM CRIANÇAS COM QUEIMADURAS DE FACE .....	20
4. METODOLOGIA .....	22
5. RESULTADOS.....	25
6. DISCUSSÃO.....	31
7. CONCLUSÃO .....	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
APÊNDICE.....	42
A- DETALHAMENTO DOS DADOS A SEREM COLETADOS .....	42
B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	44
ANEXOS .....	48
A- AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COMPLETA (HIJG) .....	48

## 1. INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões dos tecidos orgânicos causadas por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS, 2014). Frequentemente estão associadas a alterações anatômicas, fisiológicas, endócrinas e imunológicas (TOLEDO, 2003).

As queimaduras ocorrem quando há contato direto ou indireto com o agente, causando lesões cuja gravidade varia de acordo com a profundidade e porcentagem da superfície do corpo que atingem. Deste modo, são classificadas como de primeiro grau, quando atingem o estrato mais superficial da pele, a epiderme; de segundo grau quando a lesão alcança a epiderme e parte da derme; as queimaduras de terceiro e quarto graus, ou de espessura profunda, acometem a totalidade dos estratos da pele, podendo atingir outros tecidos, como ossos e músculos, dependendo da intensidade do gerador térmico e o tempo de contato com o tecido (ROCHA, 2009).

Segundo Oliveira, Moreira, Gonçalves (2012), a extensão da queimadura é calculada conforme a porcentagem da superfície corporal total (tabela de Lund-Browder ou regra dos nove, proposta em 1944 e demonstrada na Figura 1), considerando apenas as áreas queimadas com lesão de segundo e terceiro graus.

Em relação à etiologia das queimaduras, Do Vale (2005), avaliou que as queimaduras provocadas por agentes térmicos tendem a ser mais frequentes em crianças de dois a cinco anos, devido à curiosidade em manusear utensílios, puxando assim os mesmos que contém líquido aquecido em seu interior. Já as queimaduras por agentes químicos tendem a serem mais comuns entre os oito a quatorze anos por desejarem presenciar reações químicas, como explosões, e após os dezoito anos devido ao não uso do equipamento de proteção individual.

Estudos comprovam que a magnitude da queimadura só poderá ser avaliada entre vinte quatro e quarenta e oito horas após o acidente, logo que o organismo ainda estará sofrendo alterações, como o aumento do estado edematoso e possível perda de líquidos (hipovolemia), sendo necessário assim que a equipe hospitalar fique em alerta quanto ao quadro do paciente (TOLEDO, 2003; CONSOLARO, 2009).

As queimaduras que atingem as áreas da face, mãos, pés, região glútea e genitália são enquadradas no grupo de queimaduras especiais, por atingirem estruturas de grande complexidade anátomo-funcional e estarem sujeitas a complicações (DORNELAS, FERREIRA, CAZARIM, 2009; MÉLEGA, 2002).

O profissional Fonoaudiólogo oferece a possibilidade de atendimento precoce aos pacientes que apresentam prejuízo das funções do sistema estomatognático e alterações das estruturas do sistema motor oral decorrentes de queimaduras da face e região do pescoço. O trabalho a reabilitação pode ser iniciado tanto na fase aguda quanto na fase tardia, sendo que, quando na fase aguda, inicia-se após os cuidados preliminares e estabilização do quadro clínico (LEITE *et al.*, 2003).

Segundo Ramos *et al.* (2009), pacientes com queimaduras orofaciais apresentam graves alterações que comprometem as funções do sistema estomatognático, sendo elas a mastigação, fonação, deglutição e fala, devido a formação de cicatrizes, que estão sujeitas às evoluções como atrofia, hipertrofia e retração. O Fonoaudiólogo especializado no ramo da motricidade orofacial, presta assistência a estes pacientes a fim de recuperar ou minimizar as possíveis alterações articulatorias que acarretam em deficiências no sistema estomatognático (SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA, 2012).

As alterações de mobilidade provocadas por queimaduras de face constituem-se no objeto de estudo desta pesquisa, por serem injúrias capazes de debilitar fisicamente o indivíduo, alterando sua comunicação verbal, alimentação via oral e mímica facial.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar as avaliações fonoaudiológicas indexadas aos prontuários de pacientes internados com queimaduras de face e pescoço no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG).

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever e caracterizar a população infantil com queimaduras de face e pescoço segundo características de idade, sexo, etiologia e classificação das queimaduras, superfície corporal queimada (SCQ) e total de dias de internação.
- Relatar as datas em que ocorreram as avaliações, localização específica da queimadura e mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios.
- Verificar a prevalência das alterações de mobilidade em bochechas, lábios, língua e mandíbula na população estudada.
- Determinar se há relação entre as alterações de mobilidade e a região da face e pescoço afetados.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 CONCEITO DE QUEIMADURA E SUPERFÍCIE CORPORAL QUEIMADA

Segundo Prestes e Lopes (2008), a queimadura pode ser considerada toda lesão causada por agente térmico, químico, elétrico ou radioativo, destruindo parcialmente ou totalmente a pele, podendo atingir tecidos mais profundos, como subcutâneo, músculos, tendões e ossos.

A queimadura provoca várias alterações na homeostase do corpo, como aumento a temperatura interna, desidratação, além de comprometer a integridade funcional da pele, alterando sua flexibilidade e lubrificação. Estes fatores podem ter suas consequências maximizadas dependendo profundidade ou grau da queimadura e da sua extensão (YODA, LEONARDI, FEIJÓ, 2013).

As queimaduras classificadas como de primeiro grau ou de espessura superficial possuem como característica serem lesões secas com intenso eritema e dor devido ao comprometimento da primeira camada da pele, a epiderme. Nas queimaduras de segundo grau ou de espessura superficial há lesão parcial da derme, apresentando bolhas que cobrem a superfície avermelhada da pele, sendo que quanto mais avermelhada a queimadura, mais ela se aproxima de uma queimadura de primeiro grau. Lesões de terceiro grau ou de espessura profunda apresentam acometimento total da epiderme e da derme, havendo redução da elasticidade tecidual e podendo comprometer tecidos subcutâneos, sendo eles músculos e tecido ósseo. Diferente das queimaduras de primeiro e segundo grau, a queimadura de quarto grau apresenta coloração acinzentada e acometimento de todas as camadas de pele, rede nervosa e músculos. O indivíduo que sofre este tipo de lesão sente pouca ou nenhuma dor, devido ao acometimento das redes nervosas e esta lesão normalmente é promovida pelo contato direto com as chamas (SIQUEIRA, JULIBONE, 2000; TOLEDO, 2003).

É possível mensurar a Superfície Corporal Queimada (SCQ) a partir da utilização da Regra dos Nove ou a Tabela de Loud-Browder, conforme representado nas figuras 1 e 2. A partir da Regra dos Nove, o corpo é dividido em sete segmentos utilizando o número nove ou múltiplo de nove com as devidas porcentagens (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010).

**Figura 1- Diagrama da superfície corporal queimada (adaptação do esquema de Lund-Browder)**

Diagrama da superfície corporal queimada (adaptação do esquema de Lund-Browder)								
Paciente:					Enf:			
						Leito:		
Área	0 a 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	Adulto	2º Grau	3º Grau	Total
Cabeça								
Pescoço								
Tronco Anterior								
Tronco Posterior								
Braço Direito								
Antebraço Direito								
Mão Direita								
Braço Esquerdo								
Antebraço Esquerdo								
Genitália								
Nádega Direita								
Nádega Esquerda								
Coxa Direita								
Perna Direita								
Pé Direito								
Coxa Esquerda								
Perna Esquerda								
Coxa Esquerda								
Perna Esquerda								
Total:								

Fonte: Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Queimaduras: Diagnóstico e tratamento inicial (2008)



**Figura 2-** Tabela e esquema ilustrativo que descreve a Regra dos Nove, onde é possível determinar a extensão da queimadura a partir de números múltiplos de nove.

Regra dos nove para calcular a superfície corporal queimada para ser usada apenas no pronto atendimento <sup>(D)</sup> .					
Paciente:	Enf.:		Leito:		
Área	Adulto	Criança até 9 anos	2º Grau	3º Grau	Total da Área Queimada
Cabeça e Pescoço	9%	18% - idade em anos			
Membro Superior Direito	9%	9,0%			
Membro Superior Esquerdo	9%	9,0%			
Tronco Anterior	18%	18,0%			
Tronco Posterior	18%	18,0%			
Genitália	1%				
Coxa Direita	9%	7% + 1/4 idade em anos			
Coxa Esquerda	9%	7% + 1/4 idade em anos			
Perna e Pé Direitos	9%	7% + 1/4 idade em anos			
Perna e Pé Esquerdos	9%	7% + 1/4 idade em anos			
Total da Área Queimada					

Classificação das queimaduras de acordo com a profundidade	
EXTENSÃO	
Menor 1 ano	adulto
18% 9% 14% 14%	18 - 9% 9% 36% 1% 14+4% 14+4%
3 anos	6 anos
18 - 3% 9% 14+1,5% 14+1,5%	18 - 6% 9% 36% 14+3% 14+3%

Fonte: Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Queimaduras: Diagnóstico e tratamento inicial (2008)

### 3.3 PROCESSO DE REPARAÇÃO E CICATRIZES

O processo de reparação corresponde à etapa de eliminação dos detritos celulares, teciduais e microbianos por meio do processo inflamatório, o qual tem início após a lesão. Por meio deste processo há formação do tecido de granulação, ou seja, áreas de reparo, que poderão formar o tecido conjuntivo, seja ele fibroso, ósseo ou cartilaginoso. O tecido conjuntivo tem a função básica de preenchimento e sustentação, entretanto, ao se desenvolver em uma região a qual não estava presente anteriormente, pode acarretar a formação de fibrose cicatricial (CONSOLARO, 2009).

Na recomposição de tecidos em uma ferida decorrente de queimadura ocorrerá a reparação do tecido conjuntivo e regeneração epitelial, dependendo da profundidade da queimadura (ANDRADE, LIMA, ALBUQUERQUE, 2010). A formação do tecido de granulação visa a redução da área cruenta e favorecimento da epitelização, protegendo o organismo do meio externo a fim de evitar sepse e perda volêmica (AVELAR, 2005; CONSOLARO, 2009).

O tecido epitelial pode ser reconstruído pela ativação da proliferação de células vizinhas ao local da lesão, sem a participação do tecido de granulação (PEREIRA, BACHION, 2005). Entretanto, quando a lesão é mais profunda, ocorre o estímulo para o aumento de tamanho, da divisão e da migração das células da camada basal da epiderme por sobre a área de reparação do tecido conjuntivo subjacente (CARVALHO, 2002).

As cicatrizes apresentam-se como consequência do processo de regeneração e reparação tecidual. Na cicatrização normal existe o equilíbrio entre a síntese de colágeno e sua remodelação, porém no tratamento de queimaduras há estimulação da síntese de colágeno, logo que a mesma se apresenta em déficit (ANDRADE, LIMA, ALBUQUERQUE, 2010).

Em lesões cutâneas por queimadura, a extensão da lesão e profundidade dificulta ou até mesmo impossibilita a aproximação das bordas, ocorrendo à cicatrização por meio de um processo mais lento, com alto risco de infecção, produzindo retração cicatricial, cicatrizes extensas e alto custo de tratamento (COELHO, REZENDE, TENÓRIO, 1999).

As cicatrizes variam quanto ao aspecto, alternando entre planas e largas, deprimidas ou retráteis, hipertróficas e queloidianas, ocasionando deficiências estéticas e funcionais (TOLEDO, 2003), dependendo da gravidade da queimadura. Segundo a mesma autora, as cicatrizes planas e largas podem ser instáveis, quando decorrem da perda total da pele, e estáveis, quando associadas a hipertrofias e discromias. Nas cicatrizes deprimidas ou retráteis há retração de tecido, o que muitas vezes causa dor ao paciente. As cicatrizes hipertróficas são elevadas, tensas, avermelhadas e dolorosas, não ultrapassando os limites do traumatismo inicial e com o tempo mostram tendência à regressão da sua dimensão. Diferente das cicatrizes descritas anteriormente, as cicatrizes queloidianas apresentam forma tumoral, ocasionando dor e prurido (FERREIRA, ASSUPÇÃO, 2006).

O processo de cicatrização é contínuo, ou seja, inicia-se após a lesão e se mantém até dois anos após, até que a pele esteja com a vascularização de uma pele normal, não havendo mais deposição de colágeno (YODA, LEONARDI, FEIJÓ, 2013).

Uma vez estabelecidas, as cicatrizes estão sujeitas às evoluções como atrofia, hipertrofia, retração, calcificação, alterações do pigmento (discromias) e degeneração maligna (RAMOS *et al.*, 2009).

Nas queimaduras de espessura profunda há destruição de toda a epiderme e derme, não restando anexos cutâneos que promovam a reepitalização (PEREIRA, 2013).

Como resultado final da contração de uma ferida, não se observa áreas cruentas, porém há perda da elasticidade de tecidos por fibrose, podendo levar a prejuízos funcionais como a diminuição da mobilidade do local, sendo imprescindível a sua avaliação e, se necessária, sua terapia por profissionais especializados (TOLEDO, 2003).

### 3.4 ÁREAS ESPECIAIS E QUEIMADURAS DE FACE

São consideradas áreas especiais: face (incluindo pálpebras, olhos, região peri-orbitária, orelhas e nariz), mãos, pés, região glútea, genitália e áreas flexoras (DORNELAS, FERREIRA, CAZARIM, 2009; MÉLEGA, 2002).

Estas áreas são ditas como especiais devido ao seu alto risco de contaminação, ao rico suprimento sanguíneo, a alta complexidade anátomo-funcional e a facilidade de complicações. Segundo Borges, Vieira, Barreto (2011), as possíveis complicações em regiões como esta são contrações cicatriciais importantes, infecções e comprometimento da funcionalidade.

A pele na região da face apresenta fácil restauração epitelial após lesão devido a grande quantidade de anexos da derme (DOURADO, 1994). Queimaduras de segundo grau superficiais em face apresentam cicatrização em média de dez dias sem a necessidade de procedimentos mais invasivos. Queimaduras mais profundas, como as de terceiro grau, e que não apresentam cicatrização apresentam a necessidade de enxertia (GARNER, MAGEE, 2005).

Na face esse edema pode acarretar em quadro de insuficiência respiratória devido ao comprometimento das vias aéreas (DORNELAS, FERREIRA, CAZARIM, 2009).

Mais um fator de comprometimento das vias aéreas são as queimaduras inalatórias, que devido ao intenso calor e o tamanho das partículas do material inalado acarretam em alterações do quadro respiratório (MARTIN, 2014).

O processo cicatricial da queimadura causa muitas vezes uma redução do funcionamento do sistema estomatognático (mastigação, fonação, deglutição e fala) e da

mímica facial devido à retração tecidual da face e pescoço (cicatrizes hipertróficas e quelóides), limitando os movimentos e as expressões faciais (DE FREITAS, DE SOUZA, 2005).

As expressões faciais dependem dos músculos da mímica facial na região da face, os quais possuem no mínimo uma inserção na derme e são inervados pelo VII par craniano (nervo facial), sendo eles: músculo (m) orbicular do olho, m. corrugador do supercílio, m. zigonático maior, m. levantador do ângulo da boca, m. abaixador do ângulo da boca, m. risório, m. mental, m. abaixador do lábio inferior, m. bucinador, m. platisma e m. occipitofrontal. As contrações destes músculos produzem variações em pregas e sulcos da pele, o que acarreta em alteração da fisionomia da face, externando assim os sentimentos (DE OLIVEIRA, 2002).

Segundo TOLEDO (2003), em pacientes queimados em face e pescoço pode ser constatado que a retração tecidual e possível perda de tecido acarretam em redução das funções das estruturas musculares desta região, influenciando diretamente a mobilidade orofacial e suas funções relacionadas. No mesmo estudo foi possível observar os seguintes aspectos em pacientes com queimaduras de face e pescoço: ineficiência estomatognática, redução da função das estruturas musculares da região bucal, limitação de sensações, expressões faciais reduzidas, dificuldade o ato motor da fala e ingestão de alimentos.

### 3.5 AVALIAÇÃO FONOARTICULATÓRIA EM CRIANÇAS COM QUEIMADURAS DE FACE

Estudo demonstra que a mesma neuromusculatura responsável pelas funções de respiração, sucção e deglutição, é também é responsável pela mímica facial, fala e definição da morfogênese das arcadas dentárias. Estando uma destas funções desviadas, é bem provável que as outras funções apresentem alguma alteração. Portanto, segundo Douglas (2002), estas funções orofaciais são interdependentes, ou seja, funcionam individualmente para que todas estejam equilibradas no seu conjunto.

Segundo Melo (2003), o objetivo principal do fonoaudiólogo na equipe de atuação ao paciente queimado é de realizar um trabalho preventivo, precoce e de reabilitação das sequelas funcionais do sistema estomatognático, provenientes de atrofas, hipertrofias e retrações na região de face.

A avaliação fonoaudiológica de pacientes queimados inclui os dados gerais do paciente retirados do seu prontuário, como data da queimadura, etiologia, tipo de acidente,

porcentagem do corpo queimado, presença de lesão inalatória e situação atual do paciente (TOLEDO, 2003).

Na avaliação é imprescindível verificar a mobilidade de todos os elementos da face, o aspecto funcional da mímica facial e a integridade das funções estomatognáticas. Quanto à mobilidade, verifica-se a abertura máxima da boca, oclusão dos lábios com tensão, mobilidade de bochechas e os movimentos mandibulares isolados, para assim observar se a mobilidade de algum destes elementos está reduzida devido ao processo cicatricial tegumentar (TOLEDO, 2003). É necessário verificar também a integridade do pescoço e se o mesmo está realizando movimentos adequadamente, ou seja, sem restrições ou adaptações.

Além disto, devem ser verificadas as estruturas dentárias e o tipo de mordida (oclusão) a fim de descartar alterações de origem anatômica. Anteriormente a avaliação deve ser constatada o limiar de dor do paciente (RAMOS *et al.*, 2009).

Este tipo de avaliação contribui ao processo de internação, no qual se verifica a presença de alterações de mobilidade que podem acarretar em prejuízos para a inteligibilidade de fala, mastigação e higienização, diminuindo assim a qualidade de vida do paciente queimado (NUNES, NEMR, 2005).

## 4 METODOLOGIA

A partir de um estudo quantitativo transversal observacional de análise de prontuários, entre os meses de outubro de 2014 a março de 2015, foram relatadas as principais alterações de mobilidade de face e pescoço, presentes na avaliação fonoaudiológica pertencentes aos prontuários de crianças com queimaduras internadas na Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão de Florianópolis (HIJG).

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Infantil Joana de Gusmão (CEPSH-HIJG) e possui o registro de número 031/2014.

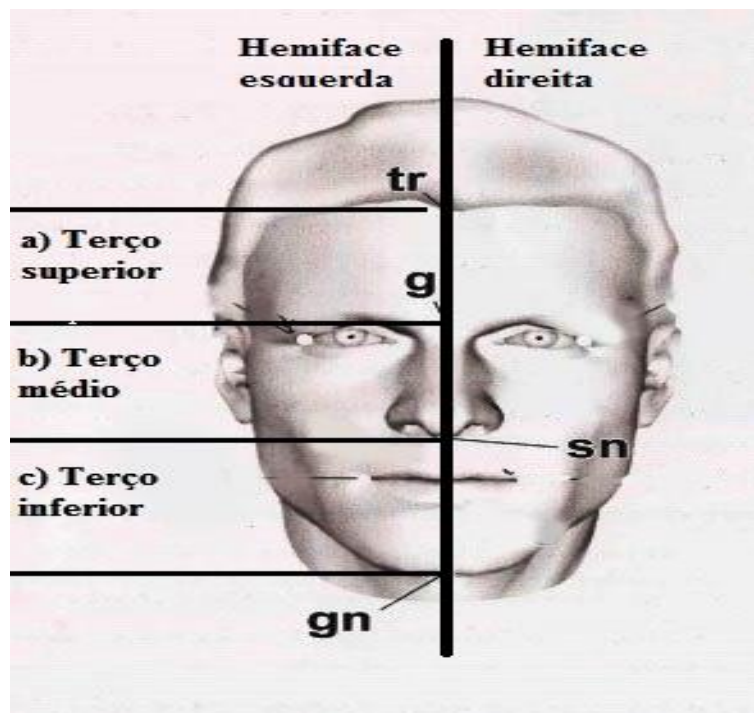
A avaliação fonoaudiológica foi obtida pela aplicação de protocolos modificados, sendo eles o Protocolo de Avaliação Fonoaudiológica em pacientes queimados de TOLEDO (2001) e o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial de FELÍCIO (2008) modificado (Anexo A). Esta avaliação foi realizada pelo fonoaudiólogo da Instituição.

Os protocolos são utilizados rotineiramente na Unidade de Queimados do HIJG a fim de verificar a demanda fonoaudiológica individual. Na avaliação foram coletadas informações gerais sobre paciente, sobre o estado da queimadura e sua cicatrização, mobilidade dos elementos da face e pescoço, via de alimentação atual e quadro respiratório.

A aplicação do protocolo foi realizada por meio de anamnese com os pais ou responsável, pela observação do estado clínico do paciente e pela solicitação de realização de movimentos faciais e de pescoço, sendo analisada a ausência do movimento, redução e sem alterações.

Foram analisados, nos prontuários, os resultados da avaliação de mobilidade dos elementos da face (Apêndice A), que consistiu na verificação da integralidade, tremor ou inabilidade na movimentação das bochechas, lábios, língua e mandíbula dos terços superior, médio e inferior (Figura 3).

**Figura 3-**Imagem representativa de uma face humana com as divisões de terços horizontalmente e verticalmente.



**Legenda:** De acordo com as divisões dos terços da face, o terço superior inclui *trichion* (tr) até a glabella (g). O terço médio está entre a glabella (g) e subnasal (sn). E o terço inferior da face se apresenta entre o subnasal (sn) e o gnatio (gn).

**Fonte:** COTTONI, DM. Medidas antropométricas orofaciais. In: *Uso do paquímetro na motricidade orofacial: procedimento de avaliação*. São Paulo: Ed. Pró-fono, v.1 p.15-16, 2006.

Os pacientes que realizaram a avaliação fonoaudiológica entre os meses escolhidos pela pesquisa tiveram seus pais ou responsável convidado a assinar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o uso dos prontuários (Apêndice B). Foram esclarecidos sobre os benefícios da pesquisa, sendo eles a promoção do atendimento fonoaudiológico ao paciente internado com queimaduras de face e pescoço, e seu risco, como a quebra de privacidade dos participantes. Para prevenir este tipo de ocorrência, no instrumento de coleta não houve o nome do paciente, portando assim apenas um número (anonimato), sendo a identidade do paciente mantida em sigilo e os dados arquivados no período de cinco anos após o término da pesquisa e posteriormente incinera-los conforme recomendações éticas.

Aos pacientes que obtiveram alta hospitalar, os pais e/ou responsáveis foram contatados via telefone, a fim de que os mesmos obtivessem o conhecimento necessário sobre a pesquisa, e o Termo de Consentimento foi enviado pelo correio devidamente pago o reenvio.

Os critérios de inclusão da população foram de ter realizado a avaliação fonoaudiológica nos meses escolhidos pela pesquisa e os pais ou responsável terem assinado o TCLE.

Foi consentida pelo diretor do Hospital Infantil Joana de Gusmão e da coordenadora do serviço de fonoaudiologia a realização da pesquisa. Os profissionais atuantes na Unidade de Queimados consentiram e admitiram que a pesquisa de análise de prontuário fosse realizada.

Os dados coletados entre os meses de outubro de 2014 a março de 2015 foram tabulados e analisados em planilhas do programa Excel.

Esta pesquisa teve baixo custo, logo que o Hospital contém o serviço de fonoaudiologia e as devidas formas de registro.



## 5 RESULTADOS

Foram analisadas dez avaliações fonoaudiológicas em leito, sendo oito indivíduos do sexo masculino e dois do sexo feminino, registradas entres os meses de outubro de 2014 a março de 2015.

Foram analisados os seguintes dados: idade, sexo, agente causador, classificação da queimadura, superfície corporal queimada (SCQ), total de dias de internação, data da avaliação, localização específica da queimadura em face e pescoço e mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios.

A média de idade dos pacientes foi de sete anos e dois meses, sendo que o indivíduo com a menor idade possuía três anos e oito meses e o de maior idade possuía treze anos e um mês. (Tabela 1).

**Tabela 1- Apresentação dos dados gerais dos pacientes portadores dos prontuários analisados.**

Indiv.	Sexo	Idade	Agente causador	Grau da queimadura em face e pescoço	Superfície corporal queimada (SCQ)	Dia da Avaliação (após a internação)	Tempo total de internação
I.1	Feminino	3 anos e 8 meses	Líquido aquecido	1º grau	-	Sétimo dia	20 dias
I.2	Masculino	5 anos e 4 meses	Líquido aquecido	1º grau	-	Nono dia	25 dias
I.3	Masculino	4 anos e 4 meses	Chamas	2º grau profundo	54%	Vigésimo segundo dia	31 dias
I.4	Masculino	11 anos e 1 mês	Chamas	2º grau profundo	63%	Vigésimo oitavo dia	39 dias
I.5	Masculino	7 anos e 1 mês	Líquido aquecido	2º grau profundo	64%	Vigésimo quarto dia	34 dias
I.6	Masculino	3 anos e 10 meses	Líquido aquecido	1º grau	-	Quinto dia	19 dias

I.7	Masculino	13 anos e 1 mês	Chamas	2º grau profundo	45%	Décimo sexto dia	27 dias
I.8	Masculino	7 anos e 3 meses	Chamas	1º grau	-	Oitavo dia	25 dias
I.9	Masculino	12 anos e 5 meses	Chamas	1º grau	-	Décimo dia	30 dias
I.10	Feminino	4 anos e 6 meses	Líquido Aquecido	1º grau	-	Quinto dia	20 dias

**Legenda:** Distribuição dos dados por sexo, idade, etiologia, grau da lesão, superfície corporal queimada, data da avaliação e total de dias de internação. Queimaduras de primeiro grau não obtiveram a classificação de extensão (SCQ) sendo utilizado o traço descritivo “-“.

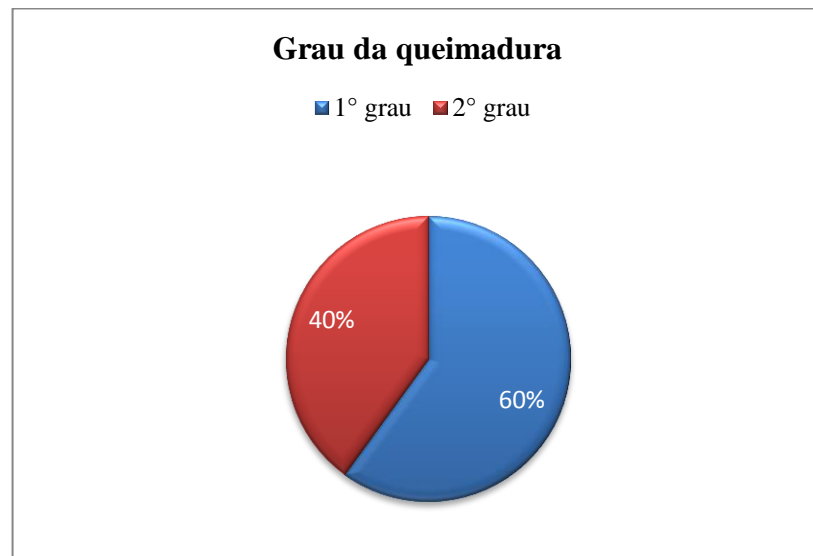
**Fonte:** Prontuários HIJG (2015).

Quanto ao grau da queimadura, 60% dos pacientes apresentaram queimaduras de primeiro grau e 40% de segundo grau profundo. Não houve indivíduos com queimaduras de terceiro grau e quarto grau em face e pescoço no período analisado (Gráfico 1).

O tempo médio de internação foi de vinte e sete dias, sendo o tempo máximo de trinta e nove dias e o mínimo de dezenove dias. A avaliação fonoaudiológica em leito ocorreu em média no décimo terceiro dia de internação, sendo que o tempo mínimo de internação anterior à avaliação foi de cinco dias e o tempo máximo foi de vinte e oito dias (Tabela 1).

Sobre a Superfície Corporal Queimada (SCQ), os indivíduos com queimaduras de segundo grau apresentaram lesões de extensão entre 45% e 64% tendo como agente causador chamas (50%) ou líquido aquecido (50%) (Tabela 1).

**Gráfico 1- Porcentagem comparativa do grau da queimadura presente nas avaliações dos pacientes.**



**Legenda:** A área hachurada em azul representa 60% dos indivíduos portadores de queimaduras de primeiro grau. A região em vermelho demonstra 40% dos indivíduos com queimaduras de segundo grau.

**Fonte:** Prontuários HIJG (2015).

A extensão da lesão variou entre os indivíduos, apresentando-se em terço superior, médio e/ou inferior ou extensão total da face (Figura 3).

Observou-se que sete indivíduos (70%) apresentaram queimaduras no terço inferior, um paciente (10%) apresentou queimaduras nos terços superior e médio, um (10%) exibiu queimaduras no terço médio e inferior e um (10%) expôs queimaduras em toda a extensão de face e pescoço (Tabela 2).

Tabela 2- Tabela representativa aos terços da face com a presença de queimaduras.

Indiv.	Terço superior		Terço médio		Terço inferior		Hemiface direita		Hemiface esquerda	
	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
I1	X		X			X		X		X
I2		X		X	X			X		X
I3		X		X		X		X		X
I4	X		X			X		X		X
I5	X		X			X		X		X
I6	X		X			X		X		X
I7	X		X			X		X		X
I8	X		X			X		X		X
I9	X		X			X		X		X
I10	X			X		X		X		X

**Legenda:** Distribuição dos dados referentes aos terços da face com lesão. As iniciais “A” e “P” representam respectivamente ausência e presença de queimaduras.

**Fonte:** Prontuário e Protocolo de avaliação fonoaudiológica em pacientes queimados de face e pescoço de TOLEDO (2001) adaptado por NAPPI e o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (2008) de FELICIO.

A partir da análise dos dados da avaliação fonoaudiológica, observou-se que 40% dos indivíduos apresentaram alterações de mobilidade em um ou mais elementos da face, sendo que 100% dos mesmos apresentava queimadura de segundo grau (Tabela 3).

Dentre os quatro indivíduos com alterações de mobilidade verificaram-se que em dois (50%) ocorreram alterações restritas a mobilidade de mandíbula, um (25%) demonstrou alterações na mobilidade de mandíbula e lábios e um paciente (25%) apresentou alterações na mobilidade de lábios, bochechas e mandíbula (Tabela 4).

Todos os indivíduos com alterações de mobilidade de mandíbula apresentaram queimaduras no terço inferior da face, sendo ela a região mandibular e do pescoço. O indivíduo com alterações na mobilidade de mais elementos da face (bochechas, lábios e mandíbula) e pescoço, apresentou queimadura de extensão total (Tabela 3).

Os movimentos cervicais que apresentaram redução em sua execução foram elevar (25%), retrair (100%) e lateralizar (100%) (Tabela 5).

**Tabela 3- Tabela demonstrativa do local anatômico com a presença de alterações de mobilidade em pacientes com queimaduras de segundo grau.**

Indiv.	Local da lesão		Local com mobilidade alterada				
	Terço afetado e hemiface	Extensão total	Bochechas	Lábios	Língua	Mandíbula	Pescoço
3.	Terço superior, médio e inferior em hemiface direita e esquerda.	Presente	Presente	Presente	Ausente	Presente	Presente
4.	Terço Inferior em hemiface direita e esquerda.	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Presente
5.	Terço Inferior em hemiface direita e esquerda.	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Presente
7.	Terço Inferior em hemiface direita e esquerda.	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Presente

**Legenda:** Dados correlacionados entre o local da lesão (terços e hemifaces) e o desempenho na realização dos movimentos dos elementos da face.

**Fonte:** Dados retirados do Protocolo de avaliação fonoaudiológica em pacientes queimados de face e pescoço de TOLEDO (2001) adaptado por NAPPI e o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (2008) de FELICIO.

**Tabela 4-Tabela representativa dos movimentos faciais solicitados aos pacientes e a sua execução.**

Indiv.	Mandíbula					Bochechas			Lábios			Língua		
	Abaixar	Elevar	Protruir	Retrair	Lateralizar	Inflar	Suflar	Lateralizar	Protruir	Retrair	Lateralizar	Protruir	Retrair	Lateralizar
3.	R	S.A	R	S.A	R	S.A	R	R	S.A	R	R	S.A	S.A	S.A
4.	R	S.A	R	S.A	R	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A
5.	R	R	R	R	R	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A	S.A
7.	R	S.A	R	S.A	R	S.A	S.A	S.A	R	S.A	R	S.A	S.A	S.A

**Legenda:** Distribuição dos dados segundo a mobilidade dos elementos da face e pescoço. As iniciais R e S.A significam respectivamente Reduzido e Sem Alterações de mobilidade do elemento da face solicitado na avaliação.

**Fonte:** Protocolo de avaliação fonoaudiológica em paciente queimados de face e pescoço de TOLEDO (2001) adaptado por NAPPI e Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (2008) de FELÍCIO.

Observou-se que os pacientes com queimaduras de segundo grau em terço inferior da face e pescoço apresentaram limitações nos movimentos de elevar (75%), retrair (100%) e lateralizar (100%) a região cervical (Tabela 3.2).

**Tabela 5 – Tabela representativa aos movimentos cervicais solicitados aos pacientes e sua realização**

Indivíduo	Movimento cervical		
	Elevar	Retrair	Lateralizar
3.	Reduzido	Reduzido	Reduzido
4.	Sem alterações	Reduzido	Reduzido
5.	Reduzido	Reduzido	Reduzido
7.	Reduzido	Reduzido	Reduzido

**Legenda:** Tabela representativa do desempenho individual na mobilidade da região cervical.

**Fonte:** Protocolo de avaliação fonoaudiológica em pacientes queimados de face e pescoço de Toledo (2001) adaptado por NAPPI e Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (2008) de FELÍCIO.

## 6 DISCUSSÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) projeta-se que em 2020, acidentes traumáticos como as de queimaduras, ultrapassem o número de vítimas de doenças infecciosas. No Brasil, acidentes domésticos é a principal causa de morte de crianças de até nove anos, sendo que no ano de 2010 onze mil e seiscentas crianças foram internadas (PORTAL BRASIL, 2013). Sabe-se que atualmente o número de indivíduos portadores de queimaduras diminuiu graças a campanhas nacionais como o Dia Nacional de Luta Contra Queimaduras.

A queimadura se apresenta como uma lesão decorrente de acidentes domésticos ou externos, envolvendo diretamente ou indiretamente materiais de combustão (MACIEL, SERRA, 2004). A população infantil continua sendo o maior alvo deste tipo de injúria representando 2/3 da população de vítimas deste tipo de acidente (ANDRETTA *et al.*, 2013).

Lesões em face e pescoço na população pediátrica apresentam-se frequentemente decorrentes de acidentes com líquido aquecido, e o mesmo ocorre devido à distração da família no ambiente da cozinha (DO VALE, 2005; KNOPLICH, 2011). Nesta pesquisa observou-se que 50% da população apresentaram queimaduras decorrentes de líquido aquecido, sendo a média de idade de cinco anos, sendo ela maior do que a descrita por Do Vale (2005), no qual menciona a idade de dois anos como sendo a mais frequente para este tipo de acidente.

A predominância de acidentes no sexo masculino foi observada nesta pesquisa (80%), o que condiz com outras pesquisas as quais relatam que os meninos ficam mais expostos a atividades de risco do que o sexo oposto (ROSSI *et al.*, 1998; MARTINS, ANDRADE, 2007).

As crianças possuem a pele com espessura diferente do adulto, apresentando-se mais delgada, sendo suscetível a lesões e com difícil determinação do grau de profundidade (MACIEL, SERRA, 2004), sendo que esta injúria pode acarretar ao indivíduo alterações morfológicas comprometendo as funções do sistema estomatognático e mímica facial (DE FREITAS, DE SOUZA, 2005). A expressão das emoções depende dos músculos da mímica facial na região da cabeça e do pescoço, os quais possuem no mínimo uma inserção na derme e são inervados pelo VII par craniano (DE OLIVEIRA, 2002). O indivíduo 3 deste estudo, apresentou queimaduras de segundo grau na extensão total da face e pescoço, ou seja, havia destruição da epiderme e da derme segundo a classificação da Sociedade Brasileira de

Cirurgia Dermatológica (2014). Este tipo de queimadura frequentemente leva à formação de bolhas e/ou lesões na pele que ocasionam dor intensa (TOLEDO, 2003).

A avaliação fonoaudiológica aplicada na Unidade de Queimados mostrou que este mesmo paciente apresentava dificuldades em realizar diferentes movimentos de mímica facial, sendo eles os movimentos labiais de retração e lateralização, e o comprometimento na mobilidade de bochechas, estando debilitadas as ações de suflar e lateralizar o ar. A presença da lesão da pele ocasionou cicatrizes hipertróficas, acarretando em dificuldades para realizar ações com os lábios e bochechas. Estes movimentos dependem da capacidade da realização de ações em virtude da lesão cutânea (DE FREITAS, DE SOUZA, 2005).

A dificuldade nos movimentos de retração e lateralização dos lábios também foram descritas na pesquisa realizada por RODRIGUES, VANIN, NASI (2010) no qual 50% de sua população adulta apresentava esta dificuldade, sendo queimaduras que variaram entre segundo e terceiro grau. A realização do movimento de retração labial depende da integridade de alguns músculos da mímica facial, sendo eles o m.bucinador, ao qual nivela a região das bochechas e lábios, e m. risório, no qual promove o movimento das comissuras labiais. O movimento de suflar depende do m. bucinador e o m. orbicular dos lábios (DE OLIVEIRA, 2002).

As queimaduras que abrangem os três terços da face e as duas hemifaces podem acarretar diversas alterações na mobilidade e no sistema estomatognático dependendo diretamente do grau da queimadura. A diminuição da amplitude dos movimentos mandibulares podem causar dificuldades ou desconforto na mastigação, higienização e diminuição da inteligibilidade de fala (NUNES, NEMR, 2005). Alterações nos movimentos mandibulares como abaixar, elevar, protruir e lateralizar estiveram presentes em 100% dos indivíduos estudados, sendo que todos apresentaram queimaduras de segundo grau nas regiões da face e cervical.

Devido à profundidade da lesão nestas regiões, observou-se também comprometimento nas ações de elevar, retração e lateralização do pescoço. Na presente pesquisa não foram relatadas alterações na mobilidade da língua.

Segundo Sakuri (2007), as deformidades cicatriciais no terço inferior da face são um grande desafio para a cirurgia reconstrutiva, sendo que a constrição tecidual pode levar a incapacidade funcional, e mesmo íntegro no exame de apalpação, a região lesionada pode apresentar redução da mobilidade (TOLEDO, 2003). Para isto, o atendimento fonoaudiológico visa um trabalho preventivo, precoce e de reabilitação das sequelas funcionais do sistema estomatognático e mímica facial (MELO, 2003; DE FREITAS, DE



SOUZA, 2005 e RAMOS *et al.*, 2009). Devido à profundidade da queimadura e do tempo que a pele permaneceu retraída, sem desenvolver qualquer estímulo, maior a chance de sequelas, reduzindo a funcionalidade dos movimentos dos músculos da face e favorecendo aspectos cicatriciais hipertróficos (RAMOS *et al.*, 2009), sendo assim, a extensão e a profundidade (grau) da queimadura determinam a atuação multidisciplinar e o prognóstico do paciente (KNOPLICH, 2011).

Nesta pesquisa observou-se que os pacientes portadores de queimaduras de primeiro grau na região da face e pescoço não apresentaram comprometimento da mobilidade da região afetada.

Segundo Parent (2000), 100% dos adultos presentes em seu estudo, com queimaduras de segundo e terceiro grau, apresentaram alteração de uma das funções do sistema estomatognático. Em um estudo realizado Toledo (2003), a ineficiência estomatognática e a redução da sensibilidade no local lesionado se fizeram presentes em todos os pacientes com queimaduras de terceiro grau. No presente estudo não foram verificadas as funções estomatognático, e sim a mobilidade dos elementos da face que o compõem, sendo que as alterações apresentavam-se em pacientes infantis com queimaduras de segundo grau.

O paciente queimado apresenta-se queixoso durante a recuperação, seja pelo contato da ferida com o ar ambiente ou provocada pelos constantes procedimentos durante o tratamento. Devido à baixa mobilidade por parte do paciente anteriormente ao atendimento fonoaudiológico e/ou fisioterápico, o medo e o anseio do movimento podem estar presentes no início da reabilitação (SIQUEIRA, JULIBONE, 2000).

A partir da melhora do quadro clínico e da cicatrização da queimadura, recomendam-se massagens, exercícios ativos e passivos, a fim de aumentar a amplitude dos movimentos e prevenir contraturas. Salienta-se a importância da correta compreensão por parte dos pais e/ou responsável da realização dos movimentos (HOSPITAL INFANTIL DE MELBOURNE, 2010 e KNOPLICH, 2011) e da motivação dos mesmos em solicitar os exercícios para os seus filhos (DALE, 2004). Como este estudo decorre da análise de avaliações em leito, não foi possível verificar as queixas por parte dos pacientes para a realização dos movimentos da avaliação.

O tempo de atendimento fonoaudiológico em leito dependerá principalmente da evolução médica. O tempo médio de internação descrito por Filho (2014) foi de vinte e quatro dias para indivíduos adultos com menos de 20% e quarenta e um dias para pacientes com mais de 20% da SCQ. Nesta pesquisa todos os prontuários analisados foram de grandes queimados, ou seja, SQC maior que 15% para menores de doze anos e maior que 20% para

maiores de doze anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA PLASTICA, 2008) e o tempo médio de internação foi de vinte e sete dias.

Segundo MELO (2003), pacientes com a presença de queimaduras em face e pescoço frequentemente apresentam queimaduras nas regiões de tronco e membros. Nesta pesquisa verificou-se também a presença de lesões no tórax, genitália e membros em pacientes com queimaduras de face.

Em países como Estados Unidos, Austrália e em grande parte dos hospitais brasileiros, a reabilitação dos movimentos dos elementos da face é realizada por fisioterapeutas, que em conjunto com equipe médica realizam o trabalho nas Unidades de Queimados (HOSPITAL INFANTIL DE MELBOURNE, 2010 e DALE, 2004). Salienta-se a importância da equipe multiprofissional, que segundo Gomes (1999) tem como objetivo salvar a vida, conservar a função e reconduzir o paciente ao convívio social.

A atuação fonoaudiológica em hospitais é relativamente recente, principalmente no que diz respeito ao atendimento ao paciente queimado (COIMBRA, 2003). Segundo Leite *et al.*, (2003), o fonoaudiólogo atua no período inicial ou de agressão e no tardio ou de recuperação. No período inicial, ou seja, enquanto o paciente estiver sofrendo constantes procedimentos, o profissional fonoaudiólogo observa o processo cicatricial e monitora as intervenções multidisciplinares, sendo elas curativos e/ou cirurgias, que possam intervir nos movimentos de face e pescoço, e o atendimento psicológico e nutricional, observando as consequências dessas restrições na alimentação e no estado psicológico deste paciente. No período tardio ou de recuperação, no qual não são observadas áreas cruentas, é realizada a avaliação e atendimento fonoaudiológico visando à reabilitação da mímica facial e consequente melhora das funções de mastigação, fonação, deglutição e fala.

Na Unidade do HIJG, a fonoaudióloga da Instituição realiza o monitoramento no período inicial e posteriormente atendimento fonoaudiológico no período tardio. A avaliação procedida observa a realização dos diferentes movimentos da face e o registro de queixas do sistema estomatognático, não realizando medidas quantitativas (antropométricas). Este tipo de análise (observação) tem como característica a comparação com as vivências anteriores, o que é visto na maioria dos estudos nacionais e internacionais, havendo assim uma restrição no número de pesquisas que possuem as medidas antropométricas e de força muscular em seus resultados.

Após a alta hospitalar, 80% dos pacientes não retornam ao acompanhamento fonoaudiológico ambulatorial, pois residem em outras cidades do estado de Santa Catarina,

não havendo dados em prontuários sobre a evolução da mobilidade dos elementos da face e pescoço posteriormente a internação.

A deficiência na mobilidade dos elementos da face em queimados é pouco descrita na literatura nacional e internacional, porém é de consenso para muitos autores de que a musculatura, quando afetada, ocasiona prejuízos no dia-a-dia deste paciente (TOLEDO, 2003; DE FREITAS, DE SOUZA, 2005; DAMASCENO, ALMEIDA, 2007). Apesar da consciência por parte dos fonoaudiólogos sobre a atuação em pacientes queimados, segundo De Freitas e De Souza (2005), os mesmos sentem a necessidade de obter conhecimento maior antes de atuar, e que essa realidade poderia ser modificada por meio da divulgação de estudos clínicos sobre esse problema.

## 7 CONCLUSÃO

Foram analisados dez prontuários, sendo eles oito do sexo masculino e duas do sexo feminino.

A média de idade da população infantil portadora dos prontuários analisados foi de sete anos e dois meses, sendo que 50% dos mesmos apresentaram queimaduras decorrentes de líquido aquecido, o que acarretou em superfície corporal queimada superior a 45%.

Houve a prevalência de alterações de mobilidade em um ou mais elementos da face em 40% dos pacientes pertencentes a queimaduras de segundo grau.

O paciente portador de queimaduras no terço superior, médio e inferior apresentou alterações na mobilidade de todos os elementos da face e pescoço. Os demais indivíduos que apresentaram queimaduras restritas ao terço inferior da face apresentaram restrições na movimentação da mandíbula e região cervical.

Houve relação entre a localização da queimadura, a profundidade da lesão e a alteração de mobilidade do elemento da face.

Devido às restrições de mobilidade em face e pescoço, faz-se essencial o trabalho preventivo, precoce e de reabilitação pelo fonoaudiólogo ao paciente queimado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRETTA, I.B.; CANCELIER, A.C.L.; MENDES, C.; BRANCO, A.F.C.; TEZZA, M.Z.; CARMELLO, F.A. **Perfil epidemiológico das crianças internadas por queimaduras em hospital do sul do Brasil, de 1998 a 2008.** Tubarão: Rev Bras Queimaduras, v.12, p.22, 2013.
- ALBUQUERQUE, M.L.L.; DA SILVA, G.P.F.; DINIZ, D.M.S.M.; FIGUEIREDO, A.L.M.F.; CÂMARA, T.M.S.; BASTOS, V.P.D. **Análise dos pacientes queimados com sequelas motoras em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE.** Fortaleza: Rev Bras Queimaduras, v. 9, p.89-94, 2010.
- ANDRADE, A.G.; LIMA, C.F.; ALBUQUERQUE, A. K.B. **Efeitos do laser terapêutico no processo de cicatrização das queimaduras: uma revisão bibliográfica.** Olinda: Rev Bras Queimaduras, v 9, p21-30, 2010.
- AVELAR, JM. **Pele e cicatrização.** São Paulo: 2005. Disponível em: <http://www.nutricaoclinica.com.br/content/view/60/16/>. Acesso em: 24/04/2014
- BOLGIANI, A.N.B; SERRA, A.C.V.F. **Atualização no tratamento local das queimaduras.** Buenos Aires: Rev Bras Queimaduras. v.9, p.38-44, 2010.
- BORGES, G.R.A.; VIEIRA, A.C.C.; BARRETO, M.G.P. **Queimadura de face: abordagem fonoaudiológica na prevenção de microstomia.** Jaboatão dos Gararapes: Rev Bras Queimaduras, v.10, p.35-8, 2011
- COELHO, C.O.M.; REZENDE, C.M.F; TENÓRIO, A.P.M. **Contração de feridas após cobertura com substitutos temporários de pele.** Ciência Rural, v.29, p.297-303, 1999.
- CARVALHO, P.T.C. **Análise da Cicatrização de Lesões Cutâneas Através de Espectrofotometria: estudo experimental em ratos diabéticos.** Universidade de São Paulo, São Carlos- SP, 2002.
- COIMBRA, C. **Intervenção fonoaudiológica em pacientes queimados.** São Paulo: 2003. Disponível em: [http://www.acesa.com/viver/arquivo/vida\\_saudavel/2004/02/16-Cal/](http://www.acesa.com/viver/arquivo/vida_saudavel/2004/02/16-Cal/). Acesso em: 17/03/2015.
- CONSOLARO, A. **Mecanismo de reconstrução dos tecidos lesados ou cura dos tecidos agredidos.** In: **Inflamação e reparo.** Maringá: Ed. Dental Press, v. 1, pag. 263-273, 2009.
- DALE, E. **Rehabilitation after burns injury.** Australia: Rev. ABC of burns, Royal Perth Hospital, 2004.

DE ANDRADE, A.G; DE LIMA, C.F; DE ALBUQUERQUE, A.C.B. **Efeitos do laser terapêutico no processo de cicatrização das queimaduras: uma revisão bibliográfica.** Olinda: Rev. Bras. Queimaduras. v. 9 p.1 ,2010.

DE FREITAS, A.L; DE SOUZA. L.M.B. **A fonoaudiologia nas queimaduras de face e pescoço.** Fortaleza: Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 18, p. 105-109, 2005.

DE OLIVEIRA, M.G. **Manual de anatomia da cabeça e do pescoço.** Ed. Edipucrs: Porto Alegre, 2002.

DO VALE, E.C.S **Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista.** Rio de Janeiro: An. Bras. Dermatol, v.80 , p.1, 2005.

DOUGLAS, C.R. **Tratado de Fisiologia Aplicado à Saúde.** 5 ed. São Paulo: Robe, 2002.

DOURADO, V.R.C. **Tratamento em pacientes com queimaduras.** São Paulo: Lovise, 1994.

DORNELAS, M.T; FERREIRA, A.P.R; CAZARIM, D.B. **Tratamento das queimaduras em áreas especiais.** Juiz de Fora: HU Revista, v.35, n. 2, p. 119-126, 2009.

FERREIRA, ASSUNPÇÃO. **Cicatrizes hipertróficas e quelóides.** Belo Horizonte: Rev. Soc. Bras. Cir. Plást. v. 21, p. 40-8, 2006.

GARNER, W. L, MAGEE, W. **Acute burns injury.** Clinics in Plastic Surgery, Phyladelphia, v. 32, no. 2, p. 187-193, 2005.

GOMES, DR. **A Criança queimada.** Rio de Janeiro: Eventus; 1999.

HOSPITAL INFANTIL DE MELBOURNE. **Burns and fisiotherapy.** Melbourne, Estados Unidos:2010.

Disponível em: [http://www.rch.org.au/kidsinfo/fact\\_sheets/Burns\\_and\\_physiotherapy/](http://www.rch.org.au/kidsinfo/fact_sheets/Burns_and_physiotherapy/). Acesso em 13/01/2015.

KNOPLICH, J. **Queimaduras e reabilitação precoce.** São Paulo: 2011. Disponível em: <http://bibliotecademedicina.com.br/blogfisioterapia/?p=1178>. Acesso em 13/01/2015.

MACIEL, E; SERRA, M.C. **Tratado de Queimaduras.** São Paulo: Atheneu; 2004.

MARTINS, C.B.G.; ANDRADE, S.M. **Queimaduras de face em crianças e adolescentes: análise da morbidade hospitalar e mortalidade.** Acta Paul Enferm, v. 20, p. 469-9, 2007.

MARCHESAN, I.Q. **Avaliando e tratando do sistema estomatognático.** In: Brasília: IX Congresso Internacional de Odontologia do DF;2001. Disponível em:

[http://www.ibemol.com.br/ciodf2001/cursos/irene/avaliando\\_tratando\\_S\\_E.htm](http://www.ibemol.com.br/ciodf2001/cursos/irene/avaliando_tratando_S_E.htm). Acesso em: 13/2/2008.

MARTIN, R.V. **Smoke inalation injury**. Continuing Education in Anesthesia. Inglaterra, v.1, p.20, 2014.

MÉLEGA, J. M. **Queimaduras**. In: **Cirurgia plástica: fundamentos e arte: princípios gerais**. 1ªed. Rio de Janeiro: Medsi: Ed. Guanabara Koogan, p.20-30, 2002.

TOLEDO, P. Avaliação de queimaduras de face e pescoço. In: **Conhecimentos essenciais para atender bem pacientes queimados**. 1ªed. São José dos Campos: Ed. Pulso, p.30-45, 2003.

MELO, P.E.D. **Atendimento fonoaudiológico a pacientes queimados: alguns conceitos e formas de intervenção**. In: Tavares S, org. Fonoaudiologia hospitalar.São Paulo;2003. p.253-65. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/jornal/06/j6-3.htm>. Acesso em 07/04/15.

MANDELBAUM, S.H; DI SANTIS, E.P; MADELBAUM, M.H. **Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I**. Rio de Janeiro: An bras Dermatol, v.78, p.393-410, 2003.

PARENT, L.H. **Queimaduras**. In: Trombly, C.A. Terapia para disfunção física. São Paulo; 2000.

PEREIRA, M.J.L. **Particularidades das queimaduras em crianças**. Florianópolis: 2013. Disponível em <http://www.liat.ufsc/arquivo1.pdf>. Acesso em: 17/05/2014.

PRESTES, AM.; LOPES, SLC. **Gravidade da lesão e indicadores para a internação hospitalar. Tratado de queimaduras no paciente agudo**. Tratado de queimaduras no paciente agudo. São Paulo:Atheneu, p.49-52, 2008.

PEREIRA, A.L.; BACHION, M.M.; **Tratamento de feridas: análise da produção científica publicada na Revista Brasileira de Enfermagem de 1970-2003**. Rev. bras. enferm. Brasília, v. 58, p. 208-13, 2005.

RAMOS, E.M.L; DANDA, F.M.G; ARAÚJO, F.T.C ,REGIS, R.M.F.L, SILVA, H.J. **Tratamento fonoaudiológico em queimaduras orofacial**. Recife: Rev Bras Queimaduras, v.8, p.70, 2009.

ROCHA, C.L.J.V; **Histologia e classificação das queimaduras: consequências locais e sistêmicas das perdas teciduais em pacientes queimados**. Vassouras: Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais, v. 1, p. 140 - 147, 2009.

RODRIGUES, VANIN, NASI. **O perfil fonoaudiológico do paciente portador de queimaduras de face e pescoço no hospital de pronto socorro de Porto Alegre/RS.** Porto Alegre: Rev. Bras. Queimaduras. v. 9, 2010.

ROSSI, L.A.; FERREIRA, E.; COSTA, E.C.F.B.; BERGAMASCO, E.C.; CAMARGO, C. **Prevenção de queimaduras: percepção de pacientes e de seus familiares.** Rev Latino-am Enferm, 2003.

ROSSI, L.A; BARRUFINI, R.C.P; GARCIA, T.R; CHIANCA, T.C.M. **Queimaduras: características dos casos tratados em um hospital escola em Ribeirão Preto (SP).** Rev Panam Salud Publica, v.4, p.6, 1998

SAKURAI, H. et al. **Reconstruction of perioral burn deformities in male patients by using the expanded frontal scalp.** Burns, Surrey, v. 33, p.1059-1064, 2007

SILVA, H.J; CUNHA, D.A. **O sistema estomatognático: Anatomofisiologia e Desenvolvimento.** São José dos Campos: Pulso, 2008.

SIQUEIRA, F. M.B; JULIBONI, E.P.K. **O papel da atividade terapêutica na reabilitação do indivíduo queimado em fase aguda.** São Carlos: Cad. Ter. Ocup. UFSCAR, v.8, p..2, 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DERMATOLÓGICA. **Queimaduras.** São Paulo: 2014. Disponível em: <http://www.sbcd.org.br/pagina/1720>. Acesso em 06/02/2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA PLÁSTICA. **Queimaduras: diagnóstico e tratamento inicial.** São Paulo: 2008. Disponível em: [http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto\\_diretrizes/083.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/083.pdf). Acessado em 10/02/2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA. **Motricidade Orofacial.** São Paulo: 2012. Disponível em: [http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/faq\\_motricidade\\_orofacial.pdf](http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/faq_motricidade_orofacial.pdf). Acesso em 22/11/2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS. **Queimaduras.** São Paulo: 2014. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-conceito-e-causas/>. Acesso em 19/01/2014.

OLIVEIRA, T.S; MOREIRA, K.F.A; GONÇALVES, T.A. **Assistência de enfermagem com pacientes queimados.** Porto Velho: Rev Bras Queimaduras. v.11 p.31, 2012.

TOLEDO, P. Avaliação de queimaduras de face e pescoço. In: **Conhecimentos essenciais para atender bem pacientes queimados.** 1ªed. São José dos Campos: Ed. Pulso, p.30-45, 2003.



YODA, C.N; LEONARDI. D.F; FEIJÓ, R. **Queimadura pediátrica: fatores associados a sequelas físicas em crianças queimadas atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão.** Florianópolis: Rev Bras Queimaduras, v.12, p.112, 2013.



precisão/tremor						
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

Resultado:

DESEMPENHO	MOVIMENTOS DA MANDÍBULA				
	Abaixar	Elevar	Lateral D	Lateral E	Protruir
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Falta de precisão/tremor	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

Resultado:

DESEMPENHO	MOVIMENTOS DAS BOCHECHAS			
	Inflar	Suflar	Retrair	Lateralizar o ar
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)
Falta de precisão/tremor	(2)	(2)	(2)	(2)
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)

Resultado:

## B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### **Título do Projeto de Pesquisa:**

Alterações de mobilidade de face em crianças com queimaduras

### **Motivo pela realização do trabalho:**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da graduanda em fonoaudiologia Anyssa Henschel Reiner.

**Por Favor, leiam atentamente as instruções abaixo antes de decidir com seu (sua) filho (a) se ele (a) deseja participar do estudo e se o Senhor (a) concorda com que ele (a) participe do presente estudo. Se possível, discuta esse assunto com seu (sua) filho (a) para que seja uma decisão em conjunto.**

### **JUSTIFICATIVA**

Segundo estudos científicos, as queimaduras que atingem a face podem acarretar cicatrizes que prejudicam a capacidade de comunicação, mastigação, deglutição e a mímica facial;

Esta análise de prontuário está sendo realizada a fim de verificar qual a prevalência das alterações de mobilidade de face (mímica facial) presentes em crianças com queimaduras de face e pescoço internadas na Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG).

### **PROCEDIMENTOS:**

- a) Convidar os pais ou responsável pela criança internada com queimadura de face entre outubro de 2014 a março de 2015 por meio do contato pessoal e/ou telefônico. Aos pais de pacientes que já obtiveram alta hospitalar, os mesmos serão contatados via telefone e esclarecidos sobre a pesquisa; Neste caso o termo de Consentimento será enviado pelo correio, estando devidamente pago o seu re-envio do termo. Aos pais de pacientes que continuam internados, o convite será feito na Unidade de Queimados em um momento próprio pela pesquisadora.
- b) Analisar os resultados da avaliação fonoaudiológica indexadas em prontuários quanto à mobilidade dos elementos da face, sendo eles bochechas, lábios, língua e mandíbula, presentes nos prontuários dos pacientes queimados internados entre outubro de 2014 a março de 2015, verificando se há integralidade, tremor ou inabilidade na movimentação dos mesmos.

- c) Tabular os dados em planilha de Excel.
- d) Analisar os dados tabulados.

### **DESCONFORTOS E RISCOS DA PARTICIPAÇÃO:**

O único risco presente nesta pesquisa será a quebra de privacidade dos participantes. Para prevenir este tipo de ocorrência, no instrumento de coleta não haverá o nome do paciente, portando assim apenas um número, sendo a identidade do paciente mantida em sigilo (anonimato) e os dados arquivados no período de cinco anos após o término da pesquisa e posteriormente o incinerar os mesmos conforme recomendações éticas. Em caso de furto e exposição do seu filho, os pais e/ou acompanhante serão indenizados pelo inconveniente.

### **BENEFÍCIOS:**

Promoção do atendimento fonoaudiológico aos pacientes com queimaduras de face e pescoço.

### **ASSISTÊNCIA EM CASO DE DANOS:**

No caso de quebra de privacidade, os pesquisadores colocaram-se a disposição para ressarcir prejuízos.

### **CUSTOS:**

Você não terá nenhum gasto com esta pesquisa.

### **EM CASO DE RECUSA:**

Em caso de recusa, ou seja, não desejar que o prontuário do seu filho seja analisado, não haverá nenhum tipo de penalidade e/ou prejuízo ao paciente e/ou acompanhante.

### **EM CASO DE DESISTÊNCIA:**

É possível estar solicitando a interrupção da análise do prontuário do seu filho em qualquer momento pelo contato via telefone e/ou email para algum dos pesquisadores. A desistência não irá acarretar em nenhum tipo de penalidade e/ou prejuízo ao paciente e/ou acompanhante.

### **PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE:**

As identidades dos prontuários analisados serão mantidas em sigilo durante todas as fases da pesquisa e os dados arquivados no período de cinco anos após o término da mesma e posteriormente

o incinerar os dados conforme recomendações éticas. Os dados coletados serão utilizados apenas para a realização do trabalho de conclusão de curso (TCC), não havendo nenhum tipo de divulgação dos mesmos.

#### **PRIMEIRA VIA DO TERMO DE CONSENTIMENTO:**

A primeira via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será entregue aos pais e/ou responsável pela criança após o esclarecimento e assinatura do termo em duas vias, a fim de que o termo seja relido em caso de dúvidas ou desistência durante todo o período da pesquisa. A segunda via permanecerá com o pesquisador a fim de reter a autorização para a análise do prontuário.

#### **SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA QUE REGULAMENTA A PESQUISA:**

Um Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o CEP do Hospital Infantil Joana de Gusmão pelo telefone 48 – 32519092 ou pelo email: [cephijg@saude.sc.gov.br](mailto:cephijg@saude.sc.gov.br). Você pode inclusive fazer a reclamação sem se identificar, se preferir.

#### **TELEFONES PARA CONTATO**

Dra. Eliane Goldfeder. **Telefone para Contato: (48) 3721-9235**

Fga, Ms Janice Janice Westphal Román Nappi. **Telefone para Contato: (48) 8418-9090**

Anyssa Henschel Reiner. **Telefone para Contato: (47) 9946-4693**

#### **CERTIFICADO DE CONSENTIMENTO:**

Eu, \_\_\_\_\_, entendi que a pesquisa é sobre as alterações de mobilidade de face que podem ser consequência das queimaduras em face e pescoço. Também compreendi que se eu concordar que meu filho em faça parte dessa pesquisa, isto significa que os dados da avaliação fonoaudiológica presente no prontuário do meu filho serão analisados pelo pesquisador. **Eu aceito que meu filho, \_\_\_\_\_, participe dessa pesquisa.**

Assinatura dos pais/responsáveis: .....

Assinatura do pesquisador: .....

Data \_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## ANEXOS

### A – AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COMPLETA (HIJG)

#### AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA PACIENTES QUEIMADOS DE FACE E PESCOÇO

(Protocolo de avaliação fonoaudiológica em pacientes queimados de face e pescoço de TOLEDO (2001)

adaptado por NAPPI e o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (2008) de FELICIO)

#### 1. Identificação

Número da avaliação: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Procedência: \_\_\_\_\_

Acompanhante: ( ) Pai ( ) Mãe ( ) Outros

Contato: ( ) \_\_\_\_\_ Data do acidente: \_\_\_\_\_ SCQ: \_\_\_\_\_ %

Etiologia: ( ) Chamas ( ) Líquido aquecido ( ) Eletricidade

Queimadura de face e pescoço: ( ) Sim ( ) Não Outras áreas: ( ) Tronco ( ) Membros

Lesão inalatória: ( ) Sim ( ) Não

Situação atual: ( ) Internação ( ) Ambulatório

#### 2. Avaliação física/ funcional:

##### Mímica facial

Frontal: Elevação de sobrancelhas: ( ) eficiente ( ) reduzido

Juntar as sobrancelhas: ( ) eficiente ( ) reduzido

Orbicular dos olhos: Fechar os olhos fortemente ( ) eficiente ( ) reduzido

Orbicular dos lábios: Protrusão: \_\_\_\_\_ Retração: \_\_\_\_\_

Lateralização direita: \_\_\_\_\_ Lateralização Esquerda: \_\_\_\_\_

Zigomáticos: Sorriso aberto: ( ) eficiente ( ) reduzido

Prócero: franzir o nariz: ( ) eficiente ( ) reduzido

Pescoço: Elevação da cabeça ( ) eficiente ( ) reduzido

Retração da cabeça ( ) eficiente ( ) reduzido

Lateralização da cabeça ( ) eficiente ( ) reduzido

Integridade muscular: (S/N )

Contração: (S/N ) Contratura: (S/N ) Localização: \_\_\_\_\_

#### PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL COM ESCORES (AMIOFE)



**ASPECTO E CONDIÇÃO****MOBILIDADE**

DESEMPENHO	MOVIMENTOS LABIAIS				
	Protrusão	Retração	Lateralidade D	Lateralidade E	Resultado:
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)	
Falta de precisão/tremor	(2)	(2)	(2)	(2)	
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	
					<b>Resultado:</b>

DESEMPENHO	MOVIMENTOS DA LÍNGUA						
	Protruir	Retrair	Lateral D	Lateral E	Elevar	Abaixar	Resultado:
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Falta de precisão/tremor	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
							<b>Somatória</b>

DESEMPENHO	MOVIMENTOS DA MANDÍBULA					
	Abaixar	Elevar	Lateral D	Lateral E	Protruir	Resultado:
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Falta de precisão/tremor	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
						<b>Resultado:</b>

DESEMPENHO	MOVIMENTOS DAS BOCHECHAS				
	Inflar	Suflar	Retrair	Lateralizar o ar	Resultado:
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)	
Falta de precisão/tremor	(2)	(2)	(2)	(2)	
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	
					<b>Resultado:</b>